Konstruktionsänderungen vorbehalten!

ECC85 · ECC85 · ECH81 · EF89I · EF89II · EABC80 · ECC82 · EL84 · EL84 · EM35

UKW - Baustein

Druckstasten in Ruhestellung

Klangtasten

Filtersockelschaltungen

Noval-Röhrensockel · Octal-Röhrensockel

Die Ziffern an den Filtern bedeuten, z.B. am Filter II die 4 = Filter II, Anschluß 4

Serviceleiste an der Chassisrückseite

Sockelanschluß der Klangtasten:

1. glasklar
2. weiß
3. weiß
4. blau
5. blank
6. frei
7. gelb
8. schwarz
9. rot

Tonband-Aufnahme

Tonband-Wiedergabe

Kristall-tonabnehmer

Laufwerk-motor

Beleuchtung 7 Volt

Beleuchtung 220 Volt

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	7pF K 500V	20pF K 500V	500pF K 500V	0,8÷6pF MF 5131	FM Drehko MF 5085	20pF K 500V	20pF K 500V	110pF K 500V	45pF K 500V	10pF K 500V	7pF K 500V	10pF K 500V	30pF K 500V	0,8÷6pF MF 5131	50pF K 500V	13÷15pF MF 624	270pF K 500V	1600pF K 500V	4pF K 500V	30pF K 500V	30pF K 500V	30pF K 500V	30pF K 500V	30pF K 500V	16pF K 500V	5000pF K 500V	1000pF Kf 125V	1000pF Kf 125V	2000pF Kf 125V	3÷30pF MF 800	2200pF Kf 125V	3÷30pF 39.003	3÷30pF MF 636	15pF Kf 125V	AM Drehko MF 5031	25pF Kf 125V	150pF Kf 125V	40pF Kf 125V	3÷30pF 39.004	410pF Kf 125V	10pF Kf 125V
R	120Ω MF 319	200Ω 0,33W	1KΩ 0,33W	1MΩ 0,33W	10KΩ 1W	1MΩ 0,33W					1KΩ 0,33W	120Ω 0,33W	50KΩ 0,33W	100Ω 0,33W							50KΩ 1W	30KΩ 1W	1KΩ 0,33W	1,6MΩ 0,33W			100KΩ 0,33W	100Ω 0,33W	50KΩ 0,5W	1KΩ 0,33W	200KΩ 0,33W	500KΩ 0,33W	1MΩ 0,5W	1MΩ 0,5W	50KΩ 0,5W	1KΩ 0,33W	1,6MΩ 0,33W	50KΩ 0,33W	30KΩ 0,33W	120Ω 0,33W
L		2½ Wdg.	7½ Wdg.	1 Wdg.	20 Wdg.	6½ Wdg.	26 Wdg.	130 Wdg.	14 Wdg.		4½ Wdg.	7½ Wdg.	40 Wdg.	2 Wdg.			32 Wdg.	9 Wdg.			32 Wdg.	2,15mH	2,15mH	184 µH	2,15mH	125 Wdg.	2 mH	1,17 µH	4 µH	740 µH	200 Wdg.	11 Wdg.	10 Wdg.	4 Wdg.	33 Wdg.	33 Wdg.	38 Wdg.	22 Wdg.	163 Wdg.	163 Wdg.
V	Netz-trafo		Gleichr. MF 5163	Schmelzsi. T 0,6 B	Sicherh. MF 150	Ausg.Tr. 51.010				Druckt. 43.014	Ferritst. MF 5353	Klangt. 3730.X	Richtl. MF 5336	Platten-wechsler	Garam-Lampe 10.002	Phono Schalter	Phono-Schalter				Perle 08.14.10																						

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	50pF Kf 125V	6000pF Kf 125V	1000pF Kf 500V	1pF K 500V				5000pF K 500V	350pF Kf 125V	350pF Kf 125V	10pF Kf 125V	20pF Kf 125V	50pF Kf 125V	5000pF K 500V	160pF Kf 125V	20pF Kf 125V	350pF Kf 125V	350pF Kf 125V	5000pF Kf 500V	0,05µF P 250V		5000pF K 500V	0,01µF K 500V	60pF Kf 125V	350pF Kf 125V	350pF Kf 125V	200pF Kf 125V	5000pF K 500V	20pF Kf 125V	60pF Kf 125V	350pF Kf 125V	350pF Kf 125V	5000pF Kf 125V	50pF Kf 125V	0,05µF P 250V	5000pF K 500V	5000pF K 500V	3000pF Kf 500V	7pF K 500V	5000pF P 500V
R	200KΩ 0,5W	20KΩ 0,5W	50KΩ 0,33W	100KΩ 0,33W	16KΩ 0,33W	16KΩ 0,33W	800KΩ 0,33W	100KΩ 0,33W	4KΩ 0,5W	10MΩ 23.008	1MΩ 23.009	1,3MΩ 23.015	80KΩ 0,33W	700Ω 0,33W	2KΩ 0,33W	50KΩ 0,33W	10MΩ MF5039	2KΩ 0,33W	1,5KΩ MF550		30KΩ 0,33W	120KΩ 0,33W	1KΩ 0,33W		1,6MΩ 0,33W	50Ω 0,33W	2MΩ 0,33W	500KΩ 0,33W	1MΩ 0,33W	500KΩ 0,33W	200Ω 0,33W	80KΩ 0,33W	10KΩ 0,5W	500KΩ 0,33W	50KΩ 0,33W	100Ω Z.W.	60Ω 0,33W	200KΩ 0,33W	100KΩ 0,5W	200KΩ 0,33W
L	1½ Wdg.	163 Wdg.	163 Wdg.	47 Wdg.	11 Wdg. 11 Wdg.	4 Wdg.	163 Wdg.	163 Wdg.	26 Wdg.	16 Wdg.	163 Wdg.	4 Wdg.	163 Wdg.					160 Wdg.	15 mH																						

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	0,1µF P 500V	100pF P 500V	0,015µF P 500V	500pF Kf 500V	2,50pF Kf 125V	2,50pF Kf 125V	4µF MF 181	5000pF K 500V	5000pF K 500V	500pF Kf 125V	2000pF P 500V	5000pF P 500V	0,033µF P 250V	0,01µF Kf 125V	0,01µF P 250V		0,01µF MF 5033	4µF MF 253	0,01µF P 250V	3x50µF 34.007	5000pF P 250V	5000pF P 250V	160pF Kf 125V	5000pF Kf 125V	0,05µF P 250V	500pF P 500V	1000pF P 500V	30pF Kf 125V	10µF 34.011	300pF Kf 500V	160pF Kf 125V	500pF Kf 500V	0,015µF P 250V	0,01µF P 500V	0,01µF P 500V	0,04µF P 250V	0,035µF P 250V	0,05µF P 250V	0,01µF P 250V	0,05µF P 250V
R	800KΩ 0,33W	800KΩ 0,33W	1KΩ 0,33W	1KΩ 0,33W	170Ω 0,5W	170Ω 0,5W	200KΩ 0,5W	5KΩ 0,5W	20KΩ 0,33W	100KΩ 0,5W	1KΩ 0,33W	2,0KΩ 2W																												

Bei Kondensatoren: Kf = Kunststoffolien - Kondensator, K = Keramik - Kondensator, P = Papier - Kondensator.

Spannungen und Ströme bei AM bei FM gemessen mit Instrument 1000Ω/V im Meßbereich 600V. Kathodenspannung der EL84 gemessen im Meßbereich 12V.

NORDMENDE

10/13 Kreis-Truhe

5714

3D

4.4.57 Ji6

Abgleichvorschrift für AM

ZF 460 kHz

Taste „M" drücken

Drehkondensator bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen. Durch Herausziehen des linken vorderen Knopfes Bandbreite auf „Schmal" stellen. Der Lautstärkeregler wird bis zum Anschlag aufgedreht, die Tonblende steht auf „Hell".
Der Meßsender wird über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an das Steuergitter der ECH 81 angeschlossen. Die ZF-Kreise II, IV, V, VI und VII werden verstimmt. Danach werden die ZF-Kreise I, III und VIII auf Maximum abgeglichen. Zuletzt werden die Kreise II, IV, V, VI und VII abgeglichen. Künstliche Antenne an Antennen- und Erdbuchse anschließen und ZF-Sperre IX auf Minimum abgleichen.

9 kHz-Sperre

Tongenerator an das Steuergitter der EABC 80 anschließen und bei 9000 Hz Spule I neben dem Magischen Auge oben auf dem Chassis auf Minimum abtrimmen.

Mittelwelle

Drehkondensator bis zum rechten Anschlag (515 kHz) hereindrehen und Zeiger auf Endmarken justieren. Bei Eichmarke 555 kHz Oszillatorspule a und Vorkreisspule c auf Maximum abgleichen. Bei Eichmarke 1480 kHz Oszillatortrimmer b und Vorkreistrimmer d abgleichen. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung erreicht wird.

Taste für Peilantenne drücken

Die Antennenbuchse wird dadurch an Masse gelegt, der Meßton muß verschwinden. Über den Ausgang des Meß-Senders wird eine Spule von ca. 1 Milli-Henry geschaltet. Dann wird bei Eichmarke 555 kHz die Vorkreisspule m auf dem Ferritstab und bei der Eichmarke 1480 kHz der Vorkreistrimmer n abgeglichen. Richtwirkung der Peilantenne bei einfallenden Rundfunksendern kontrollieren.

Langwelle

Taste „L" drücken

Bei Eichmarke 210 kHz Oszillatorspule f und Vorkreisspule g auf Maximum abgleichen. Die Vorkreisspule o auf dem Ferritstab wird bei 210 kHz abgeglichen, wie unter „Mittelwelle" beschrieben.

Kurzwelle

Taste „K" drücken

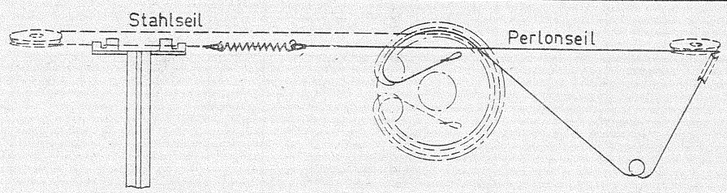
Bei Eichmarke 6,1 MHz Oszillatorspule h und Vorkreisspule i abgleichen. Die Oszillatorfrequenz liegt über der Empfangsfrequenz, der Spiegel von 6,1 MHz erscheint auf dem Meßsender also bei 7,02 MHz. Bei 17,9 MHz Vorkreistrimmer k abgleichen. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung erreicht wird.

Abgleichvorschrift für UKW—HF

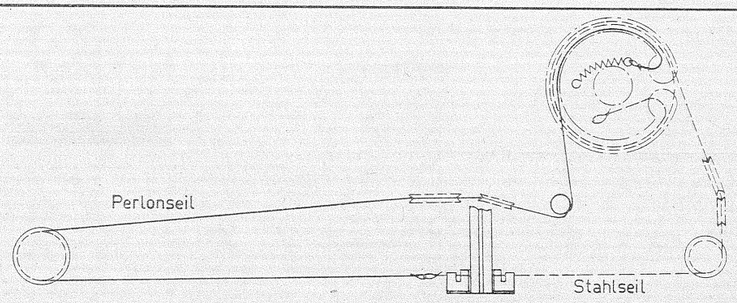
1. Meßsender an den Antenneneingang anschließen und Oszillatorbereich einstellen. Drehkondensator eingedreht, 86,7 MHz Punkt D auf Maximum. Drehkondensator herausgedreht, 100,5 MHz Punkt C auf Maximum. Der Abgleich muß so lange wiederholt werden, bis die Endstellung des Drehkondensators mit der jeweils angegebenen Frequenz übereinstimmt.
2. **Zwischenkreisabgleich:**
   88 MHz Punkt G
   98 MHz Punkt F } auf Maximum.
   Das HF-Teil jeweils mittels Drehkondensators auf die vorgenannten Frequenzen abstimmen. Der Abgleich muß mehrmals wiederholt werden, bis das jeweilige Maximum erreicht wird.
3. **Vorkreisabgleich:**
   95 MHz Punkt J auf maximale Verstärkung und minimales Rauschen einstellen.
4. **Kontrolle der Schwingspannung** über den ganzen Bereich. Die Schwingspannung soll zwischen 2,5 und 5,0 Volt liegen.
5. **Punkt H** dient zur Einstellung der Neutralisation mittels Blindrohrs. Die eingestellte Kernstellung darf nicht verändert werden.
6. **An Punkt E** wird die Neutralisation des Oszillators eingestellt. Diese Einstellung ist maßgebend für die Oszillator-Störstrahlung, deshalb darf der Trimmer E nicht verdreht werden.

Abgleichvorschrift für UKW—ZF
(10,7 MHz)

1. In Oszillatorseite (rechte Seite, siehe Bild) der Abschirmhaube von Rö 1 isolierten Metallkörper (z. B. Schaltdraht, Blechstreifen) einführen, dessen herausstehendes Ende kontaktblank ist und daran Meßsenderkabel gegen UKW-Bausteinmasse anschließen.
   An die oberen Lautsprecherbuchsen (hochohmig) ein Outputmeter anschließen.
2. Kreis 9 und 3 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen.
   Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 4, 5, 1, 2, 6, 7, 8, 3, 9.
4. Kreis 9 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Dabei beachten, daß Elkospannung des Ratiodetektors ≅2,5 V bleibt. Meßbar mit hochohmig. Gleichspannungsvoltmeter ≅ 100 Kiloohm an der Serviceleiste : Ratio-Elko.
5. Meßsenderkabel in eine UKW-Antennenbuchse gegen UKW-Bausteinmasse mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) anschließen. Punkt B auf Minimum abgleichen.



Seilführung für AM-Antrieb

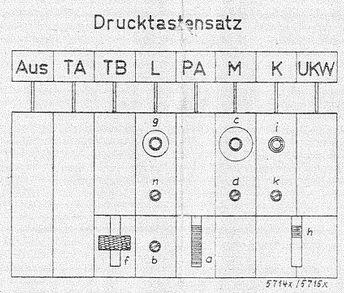


Seilführung für FM-Antrieb

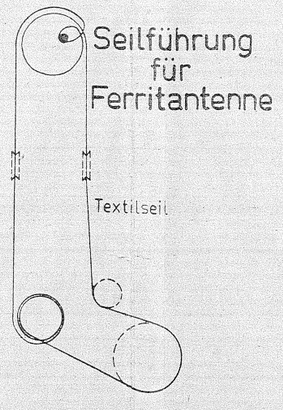
Farbcode für Schichtwiderstände

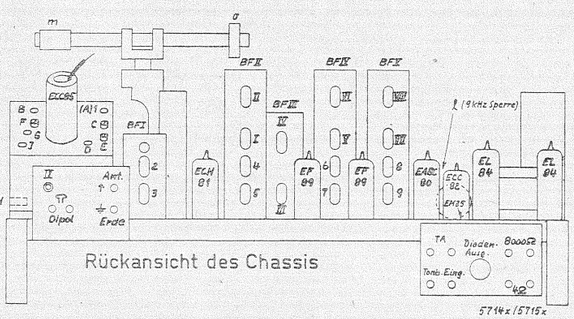
A B C D

	Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfakt.	Toleranz
	schwarz	0	1	
	braun	1	10	
Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes	rot	2	100	
Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes	orange	3	1.000	
Farbring C ist der Multiplikationsfaktor	gelb	4	10.000	
Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an.	grün	5	100.000	
	blau	6	1.000.000	
	violett	7	10.000.000	
	grau	8	100.000.000	
fehlt Farbring D : Toleranz = ±20%	weiß	9	1.000.000.000	
Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an	gold	-	0,1	± 5%
	silber	-	0,01	± 10%



Ansicht von unten





Rückansicht des Chassis